1926
Lane Medical Library

Ein Fall von „Fibrom der pia mater“

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt von

Karl Grasser

aus Mühlbach in Siebenbürgen.

Tag der mündlichen Prüfung: 19. März 1926.

Referent: Geh. Rat Prof. Dr. Hauser

Dekan: Prof. Dr. Reinmöller

Buchdruckerei Müller, Erlangen.

1926.

Meinen Eltern.

Ein Fall von

„Fibrom der pia mater".

Primäre Geschwülste der pia mater sind an und für sich nicht häufig. Zu den seltensten gehören die Fibrome, zu den häufigsten Endotheliome und Sarkome.

Borst sagt über die Fibrome der Hirnhäute: „Am häufigsten sitzen diese Geschwülste an der Innen- oder Außenfläche der dura mater, seltener nehmen sie von der Arachnoidea oder pia ihren Ausgang. Manche der in der Literatur zerstreuten Fälle von Fibromen der pia mater gehören in die Kategorie der Endotheliome und zwar derjenigen mit fascikulärem Bau."

Im Folgenden habe ich über einen Fall zu berichten, der abgesehen von dem Interesse, das er in klinischer Hinsicht bietet, sich in pathologisch-anatomischer Beziehung äußerst interessant erweist. Es handelt sich nämlich um eine Neubildung der pia mater, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Fibrom erwiesen hat. Der Tumor wurde bei einer 50 Jahre alten Frau, die in der Erlanger medizinischen Klinik starb, bei der Sektion vorgefunden.

Die Krankengeschichte lautet: Frau G. M., 50 Jahre alt, verheiratet.

Familienanamnese: Vater mit 67 Jahren an Schwindsucht, Mutter in den Wechseljahren gestorben. Zwei Schwestern leben, eine davon magenleidend, die andere gesund.

Eigenanamnese: Als Kind und auch später nie ernstlich krank gewesen; vor 12 Jahren Grippe, vor 2 Jahren war sie wegen Herzklopfen und Atemnot in ärztlicher Behandlung, erholte sich aber gut wieder.

Im Herbst 1924 traten erstmals zur Zeit der Periode Zuckungen im linken Arm auf, die angeblich immer nur während der Periode auftraten. Kurze Zeit darnach spürte sie, wie die Kraft im linken Arm immer mehr und mehr nachließ. Auch trat in der linken Gesichtshälfte ein pelziges Gefühl auf. Sommer 1925 konnte sie den Arm nicht mehr bis zur Schulterhöhe heben. Seither ist die Kraft langsam wieder zurückgekehrt, sodaß sie jetzt den Arm wieder ganz hochheben kann.

Seit 8 Wochen starke Kopfschmerzen. Patientin sucht die Klinik auf, weil sie seit einiger Zeit nun auch sehr unsicher auf den Beinen ist und nicht mehr gehen kann. Weiter ist ihr noch aufgefallen, daß ihre Sprache undeutlich und verwaschen wird; auch die rechte Hand sehr häufig pelzig ist.

Menarche mit 11 Jahren. Menses immer regelmäßig. Seit einem halben Jahr werden die Abstände größer und die Blutungen geringer. Drei Geburten, kein Abgang.

Appetit und Schlaf schlecht, Stuhlgang aufgehalten, Wasserlassen o. B.

Befund.

Mittelgroße Frau in ausreichendem Ernährungszustand, mit gesunder Hautfarbe. Fettpolster und Muskulatur gut entwickelt. Sichtbare Schleimhäute genügend durchblutet.

Kopf: nicht klopf- oder druckempfindlich. Linker Facialis (außer Stirnfacialis) paretisch.

Augen: freibeweglich, linke Pupille etwas enger als die rechte. Reaktion auf Licht und Konvergenz vorhanden. Die linke Iris ist mit Ausnahme eines stirnwärts

gelegenen Sektors, der hellblaue Farbe zeigt, von rostbrauner Farbe.

Mund: Zunge leicht belegt, weicht etwas nach links ab. Gebiß ziemlich schlecht. Linkes Gaumensegel bleibt gegenüber dem rechten etwas zurück. Rachenreflex fehlt. Sonst Rachen o. B. Kehlkopf o. B. Keine Rekurrenzlähmung. Nase, Ohren o. B.

Hals: keine Struma, keine Drüsen.

Thorax: mäßig gewölbt, symmetrisch, beteiligt sich gleichmäßig an der Atmung.

Herz: normale Grenzen, Töne leise, aber rein. Puls 84, gut gespannt, mäßig gefühlt, regel- und gleichmäßig.

Lungen: normale, verschiebliche Grenzen, perkutorisch keine Schallabschwächung, keine Schalldifferenz, auskultatorisch überall reines Vesikuläratmen.

Leib: keine Druckempfindlichkeit, keine Resistenz, Leber, Nieren, Milz nicht tastbar vergrößert.

Reflexe: links Babinski leicht angedeutet, Patellar- und Achillessehnenreflex leicht gesteigert.

Umgangssprache: undeutlich verwaschen.

Extremitäten: keine Ödeme, keine Varizen. Die linke, obere Extremität im ganzen etwas paretisch. Starke Ataxie der linken Hand, leichte Ataxie des linken Beines beim Kniehackenversuch.

Gang: sehr unsicher und ataktisch.

Blutdruck: 140 : 80

Wa R: im Blut negativ, U.

Urin: Eiweiß negativ, Zucker negativ, Urobilinogen negativ, Sediment Harnsäure, Urate.

Sensibilität: spitz = stumpf
kalt = warm
Berührung — Schmerz
wird überall gleichmäßig empfunden.

Diagnose: Kleinhirntumor, Endotheliom am Kleinhirnbrückenwinkel.

Am 1. l. 1926 Durchleuchtung. Lunge o. B. Zwerchfellbeweglichkeit gering, aber vorhanden, Gefäßband verbreitert. Im ersten schrägen Durchmesser Einengung des oberen Holzknecht'schen Raumes.

Am 2. l. 26 dreimal täglich ein Eßlöffel einer Jodkalilösung.

Am 4. l. 26 bisher immer normale Temperaturen. Klagen über Husten und Kopfschmerz. Psychisch macht die Patientin einen etwas interesselosen Eindruck.

Am 5. l. 26 Augenhintergrund beiderseits starke Stauungspapille von 4—5 Dioptrin. Patientin klagt darüber, daß sie nicht mehr so gut sehen kann wie früher und daß oft alles verschwimme vor ihren Augen.

Am 6. l. 26 vorgestern und auch noch gestern erbrach Patientin mehrmals gallige Massen. Gestern abend plötzlich vertiefte Atmung mit starkem Röcheln. Puls in der Peripherie kaum zu fühlen, über 120. Auf Gaben von Digitalis und Hexeton trat Besserung ein.

Am 10. l. 26. Die Unsicherheit auf den Beinen hat zugenommen. Patientin klagt über Kopfschmerzen und schlechte Sehkraft

14. l. 26 Augenbefund: (erhoben von Professor Dr. Wißmann, Augenklinik).

Augenbewegungen: bei Blick nach rechts und links Beschränkung mit grobschlägigem Nystagmus (hauptsächlich bei Blick nach rechts), wohl als doppelseitige Abduzensparese zu deuten. (Druckfernsymtom?)

Ophthalmoskopisch: Stauungspapille von 5 Dioptrien; relativ frischer Prozeß mit ziemlich weit fortgeschrittenem Verfall des Sehvermögens. Starke Areflexie der Cornea und Conjunktiva. Links mehr wie rechts. Der Befund spricht wohl für Tumor der hinteren Schädelgrube. (Wegen des schlechten Sehvermögens wäre ein baldiger entlastender Eingriff dringend erforderlich.)

Am 17. l. 26 Zustand verschlechtert sich weiter, Rückgang des Sehvermögens, häufiges Erbrechen.

Am 20. I. 26 erste Bestrahlung. Nach der Bestrahlung ist die Patientin leicht benommen und klagt über starke Kopfschmerzen.

Am 22. I. 26 zweite Bestrahlung: nachher ebenfalls wieder leichte Benommenheit und starke Kopfschmerzen, Gaben von Digalen, Hexeton und Morphium.

Am 25. I. 26 dritte Bestrahlung: 2 Stunden nach Bestrahlung wird versucht, eine Cisternen-Punktion vorzunehmen. Trotzdem die Punktion einwandfrei gelingt, kann nur sehr wenig sanguinolenter Liquor entnommen werden, dessen mikroskopische Untersuchung nichts besonderes ergibt. Es wird vermutet, daß Tumormassen vorliegen, und so die Punktion unmöglich machen. Gaben von Morphium.

Am 26. I. 26 Patientin ist dauernd leicht benommen. Temperaturanstieg bis 38,6. Auf der Lunge ist kein besonderer Befund zu erheben. Patientin aspiriert fortwährend Schleim und Speichel.

Am 27. I. 26 Temperaturanstieg bis 39,4. Dauernd leichte Benommenheit. Trachealrasseln. Abends gegen 10 Uhr Exitus letalis.

Von Herrn Dr. Kels, Assistent an der Medizinischen Klinik wurden mir zu der Krankengeschichte noch folgende Mitteilungen gemacht:

Seit der Einlieferung am 30. XII. 1925 bestand bei der Patientin eine leichte Schwerhörigkeit auf dem linken Ohr, die zeitweise fast verschwand, in den letzten drei Wochen einer vollkommenen Taubheit auf dem linken Ohr wich. Im Vordergrunde der Symptome standen das ständige Verschlucken und Aspirieren von Schleim und Gaumensegellähmung.

Die Psyche war während der ganzen Zeit klar, die Sprache in der letzten Zeit vollkommen verwaschen.

Am Schlusse hatte die Patientin eine ausgeprägte Bronchopneumonie.

Der Exitus letalis trat unter den Erscheinungen der Atemlähmung ein.

Der Patientin wurde von seiten des Klinikers mehrfach die Operation vorgeschlagen, die sie aber entschieden ablehnte.

Das sind die Mitteilungen des Klinikers, denen ich den Sektionsbefund folgen lasse. Die Sektion selbst fand am 28. I. 26 vormittags um 11 Uhr statt.

Gehirnsektion: Schädeldach gut sägbar. Diploe gut ausgeprägt, von normaler Stärke, sonst o. B. Dura stark gespannt, ihre Innenfläche glatt, glänzend und spiegelnd durch reichlich Pacchioni'sche Granulationen mit den weichen Hirnhäuten verwachsen. Diese sind ebenfalls völlig zart, ihre Gefäße in mäßigem Füllungszustand. Windungen stark abgeplattet, Furchen schmal, verstrichen. In den subarachnoidalen Räumen keine vermehrte Flüssigkeit.

Bei Herausnahme des Gehirns zeigt sich in der linken, hinteren Schädelgrube zwischen dem linken Hinterhauptslappen und der linken Kleinhirnhemisphäre ein pfirsichgroßer Tumor, der freibeweglich ist, und mit den weichen Häuten in der Gegend des Kleinhirnbrückenwinkels locker zusammenhängt.

Die linke Kleinhirnhemisphäre wird durch den Tumor entprechend seiner Größe eingedrückt, Pons und Medulla etwas nach rechts verlagert. Der Tumor selbt fühlt sich ziemlich fest an im Vergleich zur Gehirnmasse. Auf Schnitt grauweiß von derben Bündeln durchzogen. Die Sektion der anderen Körperhöhlen findet, da verweigert, nicht statt.

Bevor ich den mikroskopischen Befund folgen lasse, will ich den Tumor näher in seiner Form und Lage beschreiben.

Der Tumor ist $6^1/_2$ cm lang, 4 cm breit und 3 cm dick, liegt paralell der Medulla. Er ist fast herzförmig und mit Ausnahme des nach hinten gerichteten Poles, der einige Unebenheiten zeigt, glatt.

Die linke Kleinhirnhemisphäre zeigt an der Stelle, an der der Tumor gelegen, eine entsprechende Vertiefung, ist im Ganzen nach unten und links verlagert. Der Occipitallappen des linken Großhirnes ist nach oben und links verlagert.

Die Medulla ist nach rechts abgedrängt, der Tumor drückt auf die Pyramidenbahn. Außerdem werden durch den Tumor noch folgende Nerven komprimiert: der linke Nervus abducens, acusticus, facialis, glossopharyngeus, vagus, hypoglossus, accessorius und die ersten Cervicalwurzeln. Der Trigeminus, bis in dessen Gebiet der Tumor fast vorragt, erscheint nicht geschädigt.

Leichendiagnose: Fibroendotheliom der weichen Häute in der linken. hinteren Schädelgrube mit Kompression der linken Kleinhirnhemisphäre und Medulla oblongata. Abplattung der Windungen (Hirndruck).

Aus diesem Befund lassen sich die vom Kliniker erhobenen Symptome leicht erklären.

Der Nystagmus, die Taubheit auf dem linken Ohr, die Parese des linken Facialis, die Gaumensegellähmung, das Abweichen der Zunge beim Herausstrecken, die Unmöglichkeit den linken Arm zu heben, finden ihre Erklärung.

Überraschend wirkt, daß bei der bestehenden Kompression des Vagus der Puls erst spät eine Abweichung vom Normalen zeigt.

Die Ataxie der Extremitäten der linken Körperhälfte findet ihre Erklärung in der Verdrängung der Medulla und dem Druck, den dabei der Tumor auf die Gegend der Pyramidenbahn ausgeübt hat.

Leider finden sich in der Krankengeschichte keine Angaben über eine vielleicht vorhanden gewesene heteronyme Hemianopsie im rechten Gesichtsfeld. Sie müßte nach dem Befund, wenn auch nur in geringem Grade vorhanden gewesen sein.

Da das Sehvermögen der Patientin aber im Allgemeinen stark gestört war, ist es verständlich, daß dieses Symptom übersehen werden konnte. Die bei der Patientin auf beiden Augen, wenn auch auf dem linken erst stärker vorhandene Stauungspapille findet ihre Erklärung in der allgemeinen Steigerung des Hirndruckes, als dessen Zeichen bei der Sektion die starke Spannung der Dura, die abgeplatteten Windungen, sowie die schmalen, verstrichenen Furchen aufzufassen sind.

Auch das in der Krankengeschichte erwähnte Erbrechen findet zusammen mit der zeitweisen Vertiefung der Atmung auf diese Art seine Erklärung.

Zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung des Tumors wurden an mehreren Stellen Stückchen entnommen, die alle das gleiche, mikroskopische Bild zeigten, dessen Beschreibung ich jetzt folgen lasse.

In sämtlichen Schnitten kann man immer wieder dieselben Bilder treffen. Im Vordergrunde stehen lange, faserartragende Zellen, die in mächtigen Strängen durch die einzelnen Gesichtsfelder ziehen. Ihre Fasern sehen derb, steif, aus. Ihre Kerne sind bald länglich, bald rund, oft ungleich groß.

An manchen Stellen der Präparate sieht man in kürzeren spindlich gebauten Zellen, die dicht aneinander liegen, die Zellkerne fast in Reihenhaufen geordnet.

Dann wieder sieht man Zellen mit großen Kernen und sich fast sternartig verzweigendem Protoplasma und dessen Fortsätzen. Es finden sich aber auch Übergangsformen in reichlicher Zahl und jeder Art.

Der Kern- und Zellreichtum schwankt an den einzelnen Stellen, ist am größten dort, wo die Zellkerne in Reihenhaufen geordnet sind. Die Faserzüge erscheinen wie durchflochten. Man sieht in den Präparaten längs-, quer- und schräg-getroffene Faserbündel.

Das Zellgefüge erscheint dichter oder lockerer, ist nicht einheitlich. Kernteilungsfiguren sind nicht nachweisbar.

Der Gefäßreichtum kann als mäßig bezeichnet werden, auch finden sich keinerlei endotheliale Wucherungen.

Der in der Leichendiagnose angegebene Befund Fibroendotheliom, läßt sich, da Endothelwucherungen jeder Art fehlen, nicht aufrecht erhalten.

Differenzialdiagnosisch kämen Fibrom, Neurinom, vielleicht noch Fibrommyxom in Frage.

Die des öfteren wiederkehrende reihenweise Anordnung der Zellkerne läßt an Neurinom denken; doch fehlt die für das Neurinom bezeichnende Rosettenbildung.

Auch kehren Stellen mit reihenweiser Anordnung der Zellkerne nicht so oft wieder, als das bei Neurinom der Fall zu sein pflegt. Das allein würde aber noch nicht genügen, um das Neurinom abzulehnen.

Nun hat aber die Markscheidenfärbung nach Olivecrona ein vollkommen negatives Resultat ergeben, dagegen aber die Faserfärbung nach van Gieson sich positiv erwiesen. Demnach kann die Diagnose Neurinom nicht in Betracht kommen.

Die Stellen in den Präparaten, die die sternförmigen Zellen aufweisen, die locker gefügt und miteinander durch die Protoplasmafortsätze verbunden sind, erinnern an Myxom.

Bei der vorgenommenen Schleimfärbung nach Unna konnte aber keinerlei Schleim nachgewiesen werden. Es färbten sich nur die Kerne und Fasern mit dem polychromen Methylenblau, blau. Es kann infolgedessen sich auch nicht um ein Myxom handeln.

Vielmehr liegt eine Geschwulst vor, die in der Hauptsache aus faserigem Bindegewebe besteht, daher jedenfalls im wesentlichen als Fibrom zu bezeichnen ist.

In der Literatur konnte ich nur sechs annähernd sichere Fälle von Fibromen der pia nachweisen, was für die große Seltenheit der Geschwulstbildung an der pia spricht.

Camp berichtet über Fibrom der pia: „Bei einem an retroperitonealen Sarkom mit Metastasen verstorbenen, 64jährigen Bettler und Potator, fanden sich an der Konvexität des Gehirns sehr zahlreiche, sich oft an die Gefäße anschließende, durchschnittlich stecknadelkopfgroße, weiße Knötchen. An der Basis fehlten sie. Sie sind makroskopisch nicht von den Tuberkeln der Meningen zu unterscheiden und wurden bei der Sektion für metastatische Sarkomknötchen gehalten.

Mikroskopisch zeigte es sich, daß es sich weder um das eine, noch um das andere handelte. Die Knötchen bestanden aus derbem Bindegewebe, zellärmer als die übrige pia."

Leider fehlt bei diesem Falle die genaue Beschreibung des mikroskopischen Befundes und wenn Camp die Knötchen für Fibrome hält, läßt sich dem entgegenhalten, daß gerade die Lokalisation der Knötchen an den Gefäßen eher an die Möglichkeit des Endothelioms mit fascikulärem Bau denken läßt.

Chiari: hat bei einer systematischen Untersuchung von 50 Gehirnen dreimal kleine Fibrome der Pia nachweisen können.

Auch hier fehlt die genaue mikroskopische Beschreibung, doch scheint es sich hier tatsächlich um Fibrome zu handeln, da Boström über dieselben Fälle dasselbe Urteil fällt.

Henschen: berichtet in einer Arbeit über multiple Endotheliome der dura spinalis, in der 16 Fälle aufgezählt sind, von einem Fibrom der pia des Brustmarkes.

Lebert: sagt über Fibrome der Gehirnhäute: „Wir haben Geschwülste der Art von beiden Blättern der Arachnoidea ausgehen sehen, sowie auch von dem unter dieser Haut liegenden Zellgewebe und von der pia mater."

Leider nennt Lebert keinen bestimmten Fall, schreibt nur allgemein. Es fehlen daher die genauen Belege; auch war damals die Differenzialdiagnose

nicht so umfangreich, daß wohl manches Neurinom oder Endotheliom unter der Diagnose Fibrom behandelt wurde.

Von Thilenius berichtet über eine fibroide Geschwulst der Pia. Die Lage der Geschwulst, die Symptome, die sie ausgelöst haben, decken sich fast mit denen, über die ich berichtet habe.

Fraglich ist dabei nur, ob es sich tatsächlich um ein Fibrom gehandelt hat. Das Neurinom war noch nicht bekannt, die mikroskopische Diagnostik nicht genügend ausgebaut. Es muß daher offen gelassen werden, ob es sich nicht um Endotheliom oder Neurinom handelte.

Zu denken gibt die Arbeit Chiari's. Er hat in 3 von 50 untersuchten Gehirnen Fibrome der Pia gefunden, was wohl als Zufallsergebnis aufgefaßt werden kann, andererseits aber wieder auf die Möglichkeit eines gehäuften Vorkommens von Fibromen der Pia hinweist.

Nach der Lage und der Gutartigkeit des Tumors hätte eine Operation zunächst sicher eine erhebliche Besserung des Zustandes der Patientin herbeigeführt, wenn die Entfernung des Tumors nicht überhaupt ein vollkommenes Verschwinden der Symptome zur Folge gehabt hätte.

Es ist in diesem Falle sehr zu bedauern, daß vonseiten der Patientin die Operation abgelehnt wurde, nachdem der Tumor als in der hinteren linken Schädelgrube liegend diagnostiziert war und die Entfernung keine technischen Schwierigkeiten geboten hätte.

Verzeichnis der benutzten Literatur.

Camp: Fibrous nodules in the cerebrae pia-arachnoidea causing the appearence of tuberculous meningitis. Zentralblatt für pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie, Band 16, S. 492.

Chiari: Zitiert nach Hecht: Ein Lipom der pia mater cerebralis. Virchows Archiv, Band 203, S. 167.

Borst: Die Lehre von den Geshwülsten, Band 1.

Borst: Geschwülste des Rückenmarks, Lubarsch-Ostertag: Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie, 9. Jahrgang., Band 1, Seite 466.

Von Thilenius: Fibrom der pia des Gehirns, Schmidt's Jahrbücher, Band 80, Seite 197.

Lebert: Über Krebs und die mit Krebs verwechselten Geschwülste im Gehirn und seinen Hüllen — Geschwülste von den Hirnhäuten ausgehend, Virchows Archiv, Band 3, Seite 473.

Kaufmann: Spezielle pathologische Anatomie — Geschwülste und Parasiten, Band 2.

Lebenslauf.

Ich wurde am 8. Dezember 1900 als Sohn des Rechtsanwaltes Karl Grasser und dessen Ehegattin Emilie, geborene Streitfeld, in Mühlbach in Siebenbürgen geboren.

Die Volksschule und die ersten vier Klassen des Gymnasiums besuchte ich in Mühlbach, kam dann an das Gymnasium in Nagyenyld, wo ich 1918 meine Reifeprüfung bestand.

Bis 1919 war ich ungarischer Staatsbürger, wurde dann auf Grund des Friedenvertrages rumänischer Staatsangehöriger.

1919 im Wintersemester wurde ich zum erstenmal in Leipzig an der Universität immatrikuliert, studierte dort bis Sommer 1921. Dann ging ich an die Universität in Erlangen, wo ich nach neunsemestriger Studienzeit mein Staatsexamen im Winter 1925/26 bestand.

Mein ärztliches Vorexamen bestand ich im Sommer 1922, ebenfalls in Erlangen.